مشاکل در ترجمۂ ریاضی

از حذیفہ

علم ریاضی کو اردو میں ترجمہ کرنے میں وارد ہونے والے مسائل۔

س۱۔ عدد کی تحریر کے لیے ہمیں رقم اردو استعمال کرنا چاہیے یعنی ۱، ۲، ۳، ٤؛ یا رقم اندلسی یعنی 1، 2، 3، 4؟
ج۔ رقم اندلسی زیادہ رائج ہے لہذا اس کا استعمال افضل ہے۔

س۲۔ اردو میں عدد الٹا کیوں تحریر جاتا ہے؟
ج۔ ایسا نہیں ہے کہ اردو میں عدد الٹا تحریر کیا جاتا ہے، بلکہ اردو تحریر میں عدد ایکائی سے شروع کیا جاتا ہے ویسے ہی جیسے بولا جاتا ہے کہ ہم بولتے ہیں "گیارہ" و "بارہ" تا "اٹھارہ"۔ و ان میں "گیا" کا معنی ہے ایک، و "با" کا دو، و "اٹّھا" کا آٹھ، و ان سب کے آخر میں جو "رہ" ہے اس کا معنی ہے دس۔ تو اس کی تحریر ہوئی ۱۱، ۱۲، ۱۸ و ایسے ہی ۲۱ تا ۲۸ کہ "اکّیس" و "اٹھائیس" میں "اکّ" و "اٹّھا" دو و آٹھ پہ دلیل ہیں جب کہ "اِیس" کا معنی بیس ہے، و ۱۹ میں "ان" کا معنی ہے ایک کم و "اِیس" کا بیس تو ہوا ایک کم بیس۔ یہ بات عربی زبان میں زیادہ واضح ہے کہ وہ کہتے ہیں "ثمانیة عشر" یعنی "آٹھ دس" و تحریر کرتے ہیں ۱۸ یعنی ۸ + ۱۰۔ و ایسے ہی وہ کہتے ہیں کہ "ثلاثةَ عشرَ و ستُّمائة و خمسة آلاف" یعنی "تین دس و چھے سو و پانچ ہزار" و ایسے ہی تحریر کرتے ہیں کہ ۵٦۱۳۔ و اسے اردو میں ہم کہیں گے "تیرہ و چھے سو و پانچ ہزار"۔ خیر یہ طریقہ ہم اردو میں تعلیم کے لیے استعمال کر سکتے ہیں تاکہ تحریر و قرات میں مطابقت قائم ہو جائے۔

س۳۔ اعشاریہ کو کیسے تحریر کریں؟

ج۔ یہاں ایک بات واضح رہے کہ مسئلہ حل کرنے کے عمل میں یعنی جمع و تفریق و ضرب و تقسیم میں اعشاریہ ہمیشہ طریقہ مروّج پہ تحریر کیا جائے گا مثلاً "دو اعشاریہ تین ایک" کی تحریر ہوگی ۲.۳۱۔ لیکن اگر یہ طرقہ نظم میں استعمال کیا گیا تو عدد کی تحریر پلٹ جائے گی کیونکہ مکسورِ اعشاری اعشاریہ کے داہنے جانب آتا ہے و اس کی ایک صورت یہ بھی ہے ...۳.۲۵۱، اس صورت میں صاف ظاہر ہے کہ عدد کا رخ بائیں سے داہنے ہے۔ تو اس کا حل ہے کہ ہم نظم میں اعشاریہ کے نقطہ کو عدد کے بائیں جانب وضع کریں و پھر اس بعد مکسورِ اعشاری کو تحریر کریں و تب "دو اعشاریہ تین ایک" کی تحریر ہوگی ۱۳.۲ و ایسے ہی دوسری مثال کی تحریر ہوگی ۱۵۲.۳... ۔ لیکن یہ طریقہ ملتبس ہے مثلاً ۲.۳ کا کیا معنی ہے؟ "دو اعشاریہ تین" یا "تین اعشاریہ دو"؟ لہذا ہمیں اعشاریہ کے نقطہ کو کسی دوسرے نقش سے بدلنا ہوگا مثلا "ء" تاکہ یہ متعین ہو جائے کہ مکسورِ اعشاری نقطہ کہ داہنے جانب ہوگا، جب کہ نقش ء کے بائیں جانب، تو ۲.۳ ہوگا "دو اعشاریہ تین"، و ۳ء۲ ہوگا "تین اعشاریہ دو"۔

س۴۔ کیا ہم اعمالِ ریاضی کے ایسے طریقے ایجاد کر سکتے ہیں جس میں اعدادِ اعشاریہ کو صورت جدید یعنی ۳ء۲ سے صورت مروج یعنی ۳.۲ کے جانب لوٹانے کی حاجت نہ ہو؟

ج۔ میں سمجھتا ہوں کہ اگر کوشش کی جائے تو طریقے تو ایجاد ہو سکتے ہیں، لیکن یہ بات ملحوظ رہے کہ وہ طریقے سہل ہونے چاہیے۔

س۵۔ علامات رقوم کے داہنے جانب تحریر ہوگی یا بائیں جانب؟

ج۔ ایجاب و سلب صفت ہیں، و رسمی اردو میں صفت موصوف کے بعد آتی ہے مثلا "عددِ طبیعی"، لیکن جزئی عدد اس سے مستثنیٰ ہیں مثلاً "سلبی دو" و "ایجابی چودہ"؛ و نہیں بول سکتے کہ "دوئے سلبی" و "چودۂ ایجابی"؛ لہذا تحریر میں بھی علامت کو پہلے لائں گے نہ کہ بعد میں یعنی -۲ ، +۱۴۔

س٦۔ مکسورِ مخطلت کی تحریر کیسے کی جائے گی؟
ج۔ اس کا جزِ مکسور ہمیشہ بعد میں آئے گا جیسے $٣\frac{١}{٢}$۔

س٧۔ انگریزی کے حروف ہجاء استعمال کرنا چاہیے یا اردو کے؛ اگر اردو کے، تو وہ چھوٹے بڑے تو ہوتے نہیں بلکہ سب یکساں ہوتے ہیں؟
ج۔ ظاہر ہے جب ہم کتاب اردو میں لکھیں گے تو اردو ہی استعمال کریں گے۔ و چھوٹے بڑے سے کوئی فرق نہیں پڑتا۔ و اگر حروف کی مختلف قسموں کی حاجت پڑ ہی جائے تو ہم انہیں نقطہ کے اعتبار سے تقسیم کر سکتے ہیں جیسے ب، ج؛ ت، ق؛ چ، ش؛ ح، س وغیرہ۔ و اگر ایک حرف کی مختلف شکلوں کی حاجت ہو تو ب ، بـ ، ـبـ تحریر کر سکتے ہیں۔

س٨۔ اصطلاحات کیسے وضع ہوں گی؟
ج۔ افضل ہے کہ اصطلاح کے لیے لفظ مفرد استعمال کیا جائے و اگر ایسا ممکن نہ ہو تو زیادہ سے زیادہ دو لفظ۔ و افضل ہے کہ اصطلاح کے لیے عربی لفظ کا استعمال کیا جائے کیونکہ وہ مختصر ہوتے ہیں و رسمی اردو میں وہی زیادہ استعمال ہوتے ہیں۔

س٩۔ جو علامات مخصوص معنی کے لیے معین ہیں، مثلاً π، کیا انہیں تبدیل کیا جا سکتا ہے؟
ج۔ اس میں کوئی حرج نہیں ہے کیونکہ جو چیز علوم میں مقصود ہوتی ہیں وہ معانی ہیں نہ کہ کتابت و الفاظ۔ و لہذا π کے لیے ب وضع کیا جا سکتا ہے، لیکن تب وہ مطلقاً استعمال نہ کیا جا سکے گا کیونکہ π کا ایک مستقل معنی ہے و جب ہم کوئی چیز کسی مستقل معنی کے لیے وضع کر دیتے ہیں تو اس سے ہمیشہ وہی معنی مراد لیتے ہیں۔ خیر π کے لیے "تَمَقْ" وضع کر سکتے ہیں کیونکہ π کا معنی ہے "تناسب بینِ محیط و قطر"۔ لیکن علامت کے اعتبار سے "تمق" کافی طویل ہے تو ہم اس کی تخفیف کر سکتے ہیں مثلاً تمو و اس کی بھی تخفیف ہو سکتی ہے کہ تمو بلکہ مو بھی چلے گا۔ حاصل یہ کہ علامت کے لیے ضروری ہے کہ تحریر میں سہل ہوں و صورت میں واضح ہوں۔

س۱۰۔ کیا اصطلاحات وغیرہ میں مروجات کے مخالفت کرنا مناسب ہے؟

ج۔ مروجات کے مخالف تو ہم اسی وقت ہو گئے جب علوم کو اپنی زبان میں ترجمہ کرنے کا ہم نے ارادہ کیا۔ رواج کی اتباع کرنا ادنی درجے کے لوگوں کا کام ہے، عقلاء کا طریقہ ہے کہ منزل تک وصول کا راستہ نہ ہو تو اسے بنانا ہے۔ و اگر ہم اپنے معاشرے کی علمی ترقی چاہتے ہیں تو ہمیں معلوم ہونا چاہیے کہ اس کے لیے ضروری ہے کہ تمام علوم ہمارے پاس ہماری زبان میں موجود ہوں۔